

TELEPHONE MESSAGE TRANSMITTING EQUIPMENT FOR ELECTRONIC MAIL EQUIPMENT

Publication number: JP6217007

Publication date: 1994-08-05

Inventor: TAKAMUNE KAZUAKI; TAKATSUJI AYAKO; OKADA NORITAKE

Applicant: MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

Classification:

- International: H04M3/42; G06F13/00; H04L12/54; H04L12/58; H04M3/42; G06F13/00; H04L12/54; H04L12/58; (IPC1-7): H04M3/42; H04L12/54; H04L12/58

- European:

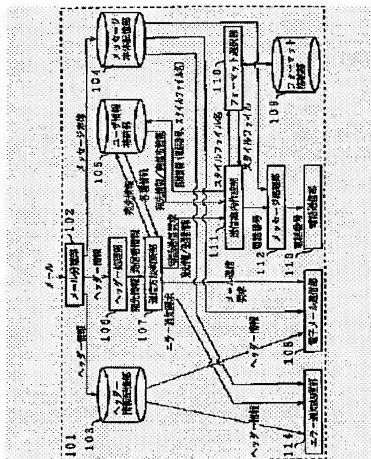
Application number: JP19930006160 19930118

Priority number(s): JP19930006160 19930118

Report a data error here

Abstract of JP6217007

PURPOSE: To provide a telephone message transmitting equipment for electronic mail equipment which can change an electronic mail into a telephone message when a callee does not require the electronic mail. **CONSTITUTION:** The telephone message transmitting equipment consists of a mail separating part 102 which separates an electronic mail into the header information and the message main body, a header information storing part 103, a message main body storing part 104, a storing part 105 which stores the prescribed information at every user, a header processing part 106 which extracts the address information out of the header information, a transmitting method judging part 107 which compares the address information with the prescribed information stored for each user to judge the electronic mail transmission or the telephone transmission, a message processing part 112 which changes the message main body into a voice file when the telephone transmission is decided, and a telephone transmission part 113 which transmits by telephone the contents of the voice file based on the address information received from the part 106.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-217007
 (43)Date of publication of application : 05.08.1994

(51)Int.Cl.

H04M 3/42
 H04L 12/54
 H04L 12/58

(21)Application number : 05-006160
 (22)Date of filing : 18.01.1993

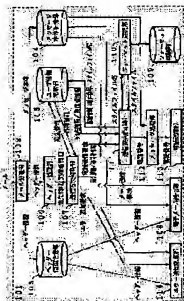
(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD
 (72)Inventor : TAKAMUNE KAZUAKI
 TAKATSUJI AYAKO
 OKADA NORITAKE

(54) TELEPHONE MESSAGE TRANSMITTING EQUIPMENT FOR ELECTRONIC MAIL EQUIPMENT

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a telephone message transmitting equipment for electronic mail equipment which can change an electronic mail into a telephone message when a callee does not require the electronic mail.

CONSTITUTION: The telephone message transmitting equipment consists of a mail separating part 102 which separates an electronic mail into the header information and the message main body, a header information storing part 103, a message main body storing part 104, a storing part 105 which stores the prescribed information at every user, a header processing part 106 which extracts the address information out of the header information, a transmitting method judging part 107 which compares the address information with the prescribed information stored for each user to judge the electronic mail transmission or the telephone transmission, a message processing part 112 which changes the message main body into a voice file when the telephone transmission is decided, and a telephone transmission part 113 which transmits by telephone the contents of the voice file based on the address information received from the part 106.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]
 [Date of sending the examiner's decision of rejection]
 [Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
 [Date of final disposal for application]
 [Patent number]
 [Date of registration]
 [Number of appeal against examiner's decision of rejection]
 [Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
 [Date of extinction of right]

[Japanese Patent Application Laid-Open No.HEI6-217007]

[0018] Thus, the present invention has been described based on an embodiment, obviously, the present invention is not limited to the above embodiment. For example:

1. The user information storing section may hold various other information such as facsimile numbers and alternate telephone numbers, as storage information.
2. User addresses stored in the user information storing section may not be limited to usual mail addresses and may be any address which can be extracted as electronic mail address information. For example, when a dedicated communication line is used, a private number or employee number individually assigned to a receiving party may be possible.
3. Header information alone may be extracted and information utilized upon generation of speech transmission guidance may be limited to address information, caller information and, in addition, information indicating that there is separate electronic mail text. In this case, conversion into speech files in the message processing section is not complete and the callee individually receives electronic mail text and check its content after the callee gets home.
4. The decision method in the transmission method deciding section may register transmission methods and time in advance. The transmission methods include carrying out telephone transmission during 9:00 to 16:00 when receivers are not at home and carrying out electronic transmission during the other time.
5. The format selecting section may not use stored style file information in selection of transmission guidance format of speech, and, instead, users may expressly provide information in electronic mail text or select optimum form for content of various information/message (for example, select oversea formats for oversea mails). In this case, the function for automatically deciding whether the message is in Japanese or English is added. Consequently, telephone speech files may not be in Japanese but may be in English or in Chinese. Further, calee's terminals may not be limited to telephones but may be electronic mail apparatuses which have voice functions for people who are blind or weak-sighted.

特開平6-217007

(43)公開日 平成6年(1994)8月5日

(51)Int.Cl.⁵

H 0 4 M 3/42

H 0 4 L 12/54

12/58

識別記号

Q

庁内整理番号

8732-5K

F I

H 0 4 L 11/ 20

技術表示箇所

1 0 1 B

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平5-6160

(22)出願日 平成5年(1993)1月18日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 高宗 和暁

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 高辻 綾子

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 岡田 憲武

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

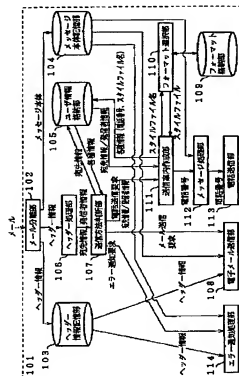
(74)代理人 弁理士 中島 司朗

(54)【発明の名称】 電子メール装置用の電話メッセージ送信装置

(57)【要約】

【目的】 被呼者が電子メールでは都合が悪い場合には、電子メールを電話メッセージに変換した上で送信する電子メール装置用の電話メッセージ送信装置を提供する。

【構成】 電子メールをヘッダー情報とメッセージ本体とに分離するメール分離部と、前者を記憶するヘッダー情報記憶部と、後者を記憶するメッセージ本体記憶部と、ユーザ毎の所定の情報を格納する格納部と、ヘッダー情報の中から宛先情報を抽出するヘッダー処理部と、宛先情報と格納されたユーザ毎の所定の情報とを比較し、電子メール送信か電話送信かを判断する送信方法判断部と、電話送信と判断された場合にはメッセージ本体を音声ファイルに変換するメッセージ処理部と、この変換された音声ファイルの内容をヘッダー処理部から受け取った宛先情報をもとに電話送信する電話送信部とをそなえる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 電子メールをヘッダー情報とメッセージ本体とに分離するメール分離部と、前記メール分離部からヘッダー情報を受け取った上で記憶しておくヘッダー情報記憶部と、前記メール分離部からメッセージ本体を受け取った上で記憶しておくメッセージ本体記憶部と、受信先ユーザ毎に所定の情報を対応させて格納しておくユーザ情報格納部と、前記メール分離部からヘッダー情報を受け取った上で、その中から宛先情報を抽出するヘッダー処理部と、前記ヘッダー処理部から宛先情報を受け取った上で、これを前記ユーザ情報格納部に格納されている該当するユーザの所定の情報と比較し、メール送信を行うか電話送信を行うかを判断する送信方法判断部と、前記送信方法判断部で電話送信であると判断された場合に、その旨の信号で起動され、前記メッセージ本体記憶部に記憶されているメッセージ本体を音声ファイルに変換するメッセージ処理部と、前記メッセージ処理部で変換された音声ファイルの内容を前記ヘッダー処理部から受け取った宛先情報をもとに電話送信する電話送信部とを有していることを特徴とする電子メール装置用電話メッセージ送信装置。

【請求項2】 請求項1記載の電子メール装置用電話メッセージ送信装置において、更に前記ヘッダー処理部は、ヘッダー情報の中から発信者情報をもち出し、前記送信方法判断部からの、電話送信であると判断した旨の通知により、前記ヘッダー処理部から入手した宛先情報及び発信者情報をもとに音声の送信案内を作成する送信案内作成部を有し、前記メッセージ処理部は更に、前記送信案内作成部から受け取った音声の送信案内をその音声ファイルに添付することを特徴とする請求項1記載の電子メール装置用電話メッセージ送信装置。

【請求項3】 請求項2記載の電子メール装置用電話メッセージ送信装置において更に、音声の送信案内のフォーマット形式を格納しておくフォーマット格納部と、発信者の別途の指示、宛先情報をもとに前記受信先ユーザ情報格納部から又は発信者情報そのもののいずれかからフォーマット形式についての情報を受け取り、この情報に基づき、前記フォーマット格納部から該当するフォーマット形式を選択するフォーマット選択部とを有し、前記送信案内作成部は更に、前記フォーマット選択部が選択したフォーマット形式についての情報をも併せ用いて音声の送信案内を作成することを特徴とする請求項2記載の電子メール装置用電話メッセージ送信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、異種通信端末間のメッセージ自動変換装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、LANシステムの導入、ISDN網サービスといったネットワーク形態の発展に伴い、ネットワークに接続される通信機器が多様化してきている。同時に、各通信機器のポータブル化が進み、パーソナルな利用形態へと発展していくに従い、電子メール、電話等のサービス態様の相違を意識することなく、異種通信端末間の相互通信を可能とすることが求められている。この要望に沿ったものとして、電子メール装置からレポートとして出力される情報を遠隔の相手に通知したい場合に、この情報をキャラクタ若しくは文章情報から対応するイメージ若しくは画像情報へ変換した上で、そのまま相手ファクシミリ装置へ送信するファクシミリ装置が提案されている。また、同様のものとして、電子メール装置の端末からファクシミリ番号宛に電子メールを送信することにより、ファクシミリ受信機に電子メールの本文が出力されるといった、電子メール通信とファクシミリ通信とを結びつけたシステムも提案されている。例えば、特開平03-106172号公報で示されたファクシミリ装置では、操作部はオペレータが選択した受信側（被呼側）端末についての情報を確認した上で、この情報をテキスト情報記憶部へ通知する。この通知を受けた電子メール情報記憶部は、該当する電子メール情報を画像情報に変換する情報変換部へ渡す。情報変換部は渡された情報を変換した上で送信制御部へ渡す。送信制御部は、この情報を相手ファクシミリ装置へ送信する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来のような装置では、第1に、受信者が盲人である場合には、その内容を理解するためには第三者の助けを必要とする。また親展等受信内容の如何によつては、これは、決して好ましいことではない。第2に、今日でもファクシミリ受信機は携帯するには大きすぎ、また重すぎる。電子メール受信装置にいたっては尚更である。このため、受信者が営業マン等で四六時中外出しているような場合には、電子メールの送信が事実上不可能となってしまうこととされる。

【0004】第3に、副次的ではあるが、送信側通信端末のユーザは送信に際して、常に受信側通信端末の機種や受信者の状態を記憶して若しくは調査した上でその送信先を指定しなければならない。また、受信側通信端末の機種、機能に応じての人手による選択、指定処理等が必要である。このため、電子メールを、人手を介さずにかかる状況でも確実に伝達可能とする手段の実現が望まれている。

【0005】本発明は、かかる問題点に鑑みなされたものであり、電子メール装置用の自動化された電話メッセ

ージ送信装置を提供することを目的としてなされたものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために請求項1の発明においては、電子メールをヘッダー情報とメッセージ本体とに分離するメール分離部と、前記メール分離部からヘッダー情報を受け取った上で記憶しておくヘッダー情報記憶部と、前記メール分離部からメッセージ本体を受け取った上で記憶しておくメッセージ本体記憶部と、受信先ユーザ毎に所定の情報を対応させて格納しておくユーザ情報格納部と、前記メール分離部からヘッダー情報を受け取った上で、その中から宛先情報を抽出するヘッダー処理部と、前記ヘッダー処理部から宛先情報を受け取った上で、これを前記ユーザ情報格納部に格納されている該当するユーザの所定の情報と比較し、メール送信を行うか電話送信を行うかを判断する送信方法判断部と、前記送信方法判断部で電話送信であると判断された場合に、その旨の信号で起動され、前記メッセージ本体記憶部に記憶されているメッセージ本体を音声ファイルに変換するメッセージ処理部と、前記メッセージ処理部で変換された音声ファイルの内容を前記ヘッダー処理部から受け取った宛先情報をもとに電話送信する電話送信部とを有していることを特徴とする電子メール装置用電話メッセージ送信装置としている。

【0007】請求項2の発明においては、請求項1記載の電子メール装置用電話メッセージ送信装置において、更に前記ヘッダー処理部は、ヘッダー情報の中から発信者情報をも抽出し、前記送信方法判断部からの、電話送信であると判断した旨の通知により、前記ヘッダー処理部から入手した宛先情報及び発信者情報をもとに音声の送信案内を作成する送信案内作成部を有し、前記メッセージ処理部は更に、前記送信案内作成部から受け取った音声の送信案内をその音声ファイルに添付することを特徴とする請求項1記載の電子メール装置用電話メッセージ送信装置としている。

【0008】請求項3の発明においては、請求項2記載の電子メール装置用電話メッセージ送信装置において更に、音声の送信案内のフォーマット形式を格納しておくフォーマット格納部と、発信者の別途の指示、宛先情報をもとに前記受信先ユーザ情報格納部から又は発信者情報そのもののいずれからフォーマット形式についての情報を受け取り、この情報に基づき、前記フォーマット格納部から該当するフォーマット形式を選択するフォーマット選択部とを有し、前記送信案内作成部は更に、前記フォーマット選択部が選択したフォーマット形式についての情報をも併せて用いて音声の送信案内を作成することを特徴とする請求項2記載の電子メール装置用電話メッセージ変換装置としている。

【0009】

【作用】上記構成により、請求項1の発明においては、

メール分離部が電子メールをヘッダー情報とメッセージ本体に分離する。ヘッダー情報記憶部が、分離されたヘッダー情報を記憶する。同じくメッセージ本体記憶部がメッセージ本体を記憶する。ユーザ情報格納部は受信先ユーザ毎に所定の情報を格納している。ヘッダー処理部はヘッダー情報格納部からヘッダー情報を受け取り、これから宛先情報を抽出する。

【0010】送信方法判断部は、ヘッダー処理部から宛先情報を入力し、これをもとにユーザ情報格納部の該当するユーザについての所定の情報を得て、電子メール送信を行うか電話送信を行うか判断する。メッセージ処理部は、送信方法判断部の電話送信すべき旨の判断により起動され、メッセージ本体記憶部に記憶されているメッセージ本体を取り出した上で、これを音声ファイルに変換する。

【0011】電話送信部は、メッセージ処理部で変換作成された音声ファイルをヘッダー処理部から受け取った宛先に電話で送信する。請求項2の発明においては、請求項1の発明の作用に加えて更に、ヘッダー処理部は、ヘッダー情報の中から発信者情報を抽出する。送信案内作成部は、送信方法判断部からの、電話送信であると判断した旨の通知により、前記ヘッダー処理部から入手した宛先情報および発信者情報をもとに音声の送信案内を作成する。メッセージ処理部は更に、前記送信案内作成部から受け取った音声の送信案内をその音声ファイルに添付する。

【0012】請求項3の発明においては、請求項2の発明の作用に加えて更に、フォーマット格納部は、音声の送信案内のフォーマット形式を格納する。フォーマット選択部は、発信者の別途の指示、宛先情報をもとに受信先ユーザ情報格納部から若しくは発信者情報そのもののいずれからフォーマット形式についての情報を受け取り、この情報に基づきフォーマット格納部から該当するフォーマットを選択した上で送信案内作成部にこれを通知する。送信案内作成部はこのフォーマット形式についての情報をも音声の送信案内作成に反映させる。

【0013】

【実施例】以下本発明に係る電子メール装置用電話メッセージ変換装置を実施例に基づいて説明する。ところで、請求項2の発明は請求項1の発明に送信案内作成部を付加したものであり、請求項3の発明は請求項2の発明にフォーマット格納部とフォーマット選択部を付加したものである。このため、本実施例は、請求項3の発明に係るものであり、副次的に各請求項の発明に作る部分を併せて説明する。図1は、本実施例の構成図である。本図において、101は、本実施例の電子メール装置用電話メッセージ送信装置が一体に組み込まれた電子メール送信装置であり、メール分離部102、ヘッダー情報記憶部103、メッセージ本体記憶部104、ユーザ情報格納部105、ヘッダー処理部106、送信方法判断

部107、電子メール送信部108、フォーマット格納部109、フォーマット選択部110、送信案内作成部111、メッセージ処理部112、電話送信部113、エラー通知処理部114から構成される。以上の他、電子メール装置として必要なCRT、キーボード、RFC821通信規約等を内蔵したROM等も有しているのは勿論であるが、これらは自明の技術であるため図示しない。また作用、構造等の説明も原則として省略する。

【0014】次に、上記構成部について説明する。メール分離部102は、mh-Email、X-mh等、任意の電子メール作成手段によって作成され、送信指示を受けた電子メールを受け取った上で、これをヘッダー情報とメッセージ本体とに分離し、ヘッダー情報をヘッダー情報記憶部103およびヘッダー処理部106へ、メッセージ本体をメッセージ本体記憶部104へ出力する。ヘッダー情報記憶部103は、ヘッダー情報を本来送信すべき情報としてそのまま記憶する。同様に、メッセージ本体記憶部104は、メッセージ本体を本来送信すべき情報としてそのまま記憶する。ここで、ヘッダー情報記憶部103に記憶されるヘッダー情報としては、例えば図3に示すように、fieldによって抽出可能な情報300を指し、メッセージ本体記憶部104に記憶されるメッセージ本体とは、ヘッダー情報300以外の情報310を指す。ユーザ情報格納部105は、受信先ユーザ毎に、通信端末等についての対応する所定の情報を格納せしめると共に、必要時にはいつでもアクセス可能なデータベース機能を持つ。格納される所定の情報としては、ユーザ識別のためのユーザアドレス（ユーザ識別子）、ユーザの会社名、部署名、氏名、メールアドレス、電話番号、スタイルファイル情報等である。通常はユーザアドレスとして、メールアドレスが用いられ、メールアドレスをまたないユーザに対しては、適当な識別子が与えられる。例えば、ユーザ情報格納部105は、図4に示すように、各ユーザに関して、401、402に示すような各種情報を持つ。401では、ユーザアドレスとしてメールアドレス（sato@isl.mei.co.jp）が用いられ、402では、任意の識別子（matsumo）が用いられ、それぞれ別のスタイルファイル名欄の情報としては、音声送信案内スタイルファイル名が格納されている。ヘッダー処理部106は、メール分離部102から受け取ったヘッダー情報の中から、宛先情報および発信者情報を抽出する。宛先情報および発信者情報は、To:field（宛先記入欄）およびFrom:field（発信者名記入欄）から抽出される。例えば、図3において、宛先情報は301であり、発信者情報は302である。送信方法判断部107は、ヘッダー処理部106から受け取った宛先情報をユーザ情報格納部105へ出力し、発信先ユーザアドレス番号との比較により、対応するユーザにつ

いての各種情報を受け取り、メール送信を行うか電話送信を行うかを判断する。送信方法判断部107の処理を詳述すると、まず、宛先情報と一致するユーザアドレスがユーザ情報格納部105内に格納されているか否かを調べる。もし格納されておれば、それらの各種情報を取り込んだ上で、その中に電子メールのアドレスが格納してあれば、電子メール送信可能と判断し、電子メール送信要求を電子メール送信部108へ送す。本来が、電子メール送信装置へ送信するため入力された電子メール文であるため、極力電子メール送信した方が好ましいことによる。もし、電子メールのアドレスがなく、電話番号のみが格納されている場合には、電話送信であると判断し、電話送信要求と共に、宛先情報および発信者情報をそのまま送信案内作成部111へ出力する。更にメールアドレスも電話番号も格納されていない場合には、エラー通知要求をエラー通知処理部114へ出力する。例えば、図3で示すメールの宛先情報301をヘッダー処理部106から受け取り、ユーザ情報格納部105を図4で示す各種情報を持つ場合、送信方法判断部107は、各種情報402を取り込む。各種情報402内には、メールアドレスが格納されておらず、電話番号のみが格納であるため、送信方法判断部107は、電話送信であると判断し、電話送信要求と共に、宛先情報および発信者情報をそのまま送信案内作成部111へ出力することとなる。電子メール送信部108は、前記送信方法判断部107から電子メール送信要求を受け取った場合には、ヘッダー情報記憶部103からヘッダー情報を、メッセージ本体記憶部104からメッセージ本体を取り出した上で、電子メール送信を行う。フォーマット格納部109は、音声による送信案内のフォーマット形式があらかじめ登録された上で、これを格納する。フォーマット選択部110は、宛先情報と発信者情報に基づき、フォーマット格納部109から該当するフォーマット形式を選択する。送信案内作成部111は、前記送信方法判断部107から受け取る宛先情報および発信者情報をユーザ情報格納部105へ出力し、ユーザアドレスに対応するユーザについての各種情報を受け取り、フォーマット選択部110にフォーマット形式を問い合わせ、受け取った各種情報とフォーマット形式を用いて音声の送信案内を作成する。例えば、図3で示す宛先情報301と発信者情報302を送信方法判断部107経由でヘッダー処理部106から受け取り、ユーザ情報格納部105には図4で示す各種情報が格納されている場合、宛先情報301に対応する各種情報402内のスタイルファイル名欄の情報（voice_y__form2）を前記フォーマット選択部110へ出力することにより、図5に概念的に示すスタイルファイルを受け取り、宛先情報および発信者情報に対応する各種情報に基づいて図6に概念的に示す形式の音声の送信案内を作成することとなる。同時に、送信案内作成部111は、ユーザ情報格納部105

から受け取る各種情報のうち、宛先情報に対応する電話番号と、作成した音声送信案内をメッセージ処理部112に出力する。メッセージ処理部112は、前記メッセージ格納部104に格納されているメッセージ本体を音声ファイルに変換し、かつ、送信案内作成部111から受け取る音声の送信案内をその音声ファイルに添付する。また、同時に、メッセージ処理部112は、前記送信案内作成部111経由でヘッダー処理部106若しくはユーザ情報格納部105から受け取る電話番号と、作成した送信案内付音声ファイルを、電話送信部113へ出力する。エラー通知処理部113は、メッセージ処理部112で生成された送信案内付音声ファイルを指定の電話番号宛に電話送信する電話送信部である。114は、送信方法判断部107からエラー通知要求を受け取り、前記ヘッダー情報記憶部103からヘッダー情報を、前記メッセージ本体記憶部104からメッセージ本体を取り出して元メールを作成し、発信者宛にこの元メールと共にエラー通知を送信する。

【0015】次に、電子メールのヘッダー情報とメッセージ本体への分離の手順と分離されたメッセージ本体の音声信号への変換等について説明する。電子メールは、0と1の組み合わせからなる符号化された情報として、通信規約、作成手段ののちとしてセル内の所定位置に格納されている。しかもこの場合、単に、先端部にヘッダー情報、その後方にメッセージ本体が格納されるだけでなく、概念的にいうならば特許出願の明細書における「[、]」のごとき所定の記号が付けられている。このため、ヘッダー分離部102は、容易に両情報を検知した上で分離可能となる。更に、宛先情報の抽出、送信先の特定も同様に容易に検出される。この場合、送信先は電子メールであれ電話であれ、数値の組み合わせからなる一連の番号により特定されるが、その一連の番号に相当する符号情報は、「JIS」により定められているため、ヘッダー処理部106はこれまた容易になしえることとなる。

【0016】次に、宛先情報なり送信先が確認された場合、この送信先とユーザ情報格納部105内に格納されている情報との比較は、辞書若しくは対応表の検索、照合を電子的に行うことによりなされる。音声への具体的な変換の手順であるが、電子メールは原則として、CRT上にキーボード入力された文字でその内容を表現された文章であり、CRT上の「。」、「スペース」をも含む文字一字一字を音節に分解した上で、該音節をあらかじめ録音した上で発声可能としてある音声辞書から取り出す。次に、これらを音声用のバッファメモリー上で組み立てることにより、音声信号というよりも言葉に直すものである。例えば電子メール内の情報、文章の一部としての「発明」という語は、対応する「はつめい」という音節文字に分解され、次いで、音声録音辞書から「は」、「つ」、「め」、「い」の音節が順にとり出さ

る。更にこの順にバッファメモリーに適切に詰めて録音され、音声信号の組み合わせというよりも言葉たる「はつめい」に再構築される。更には、「文字の入力されていないスペース」部は発音がないものとされ、音声情報ではこの分間（ま）がおかれる。「。」部は文章の終端と確認される。音節に変換不可能な図形はあらかじめ作成されているその旨の口頭の注意文とされる等必要な処理が施された上で、電話用の文章が作成される。

【0017】ただし、このより具体的内容、例えば漢字「発明」を対応する音声「はつめい」に変換すること、は、基本的には音声入力ワードプロセッサのいわゆる逆の操作を行う（漢字→音声文字→発音）、すなわち、周知の技術であるため、その符号の変換過程に立ち入ってまでの詳細な説明は省略する。以下に、上記のよりに構成されたメッセージ自動変換装置について、図2に示す動作フローを用いて説明する。（201）メール分離部102では、任意の電子メール作成手段によって作成された、送信指示を受けた電子メールを受け取る。（202）メール分離部102では、この受け取った電子メールをヘッダー情報とメッセージ本体とに分離する。（203）メール分離部102では、ヘッダー情報をヘッダー情報格納部103およびヘッダー処理部106へ、メッセージ本体をメッセージ本体記憶部104へ出力する。（204）ヘッダー処理部106では、ヘッダー情報のTo: field/From: fieldから宛先情報/発信者情報を抽出する。（205）送信方法判断部107では、宛先情報をもとにユーザ情報格納部105内の情報を検索し、対応するユーザのアドレスが格納してあるか否かをチェックする。もし格納してあれば、次の（206）の動作に移る。もしも格納してなければ、後に説明する（216）の動作に移る。（206）送信方法判断部107では、ユーザ情報格納部105内に格納してある宛先情報に対応する各種情報を受け取る。（207）送信方法判断部107では、受け取った各種情報内に電子メールのアドレスが格納してあるか否かをチェックする。もし格納してあれば、次の（208）の動作に移る。もしも格納してなければ、本発明の趣旨に係る（209）の動作に移る。（208）電子メール送信部108では、ヘッダー情報記憶部103からヘッダー情報を、メッセージ本体記憶部104からメッセージ本体を取り出して、両情報を合体して送信文としての電子メールを作成し、その送信を行う。（209）送信方法判断部107では、受け取った各種情報内に電話番号が格納してあるか否かをチェックする。もし格納してあれば、次の（210）の動作に移る。もしも格納してなければ、後に説明する（216）の動作に移る。（210）送信案内作成部111で、宛先情報と発信者情報をもとにユーザ情報格納部105内の情報を再度検索し、格納されているユーザアドレスと比較することにより、それぞれに対応する各種情報（会社名、部署名、

氏名、電話番号、スタイルファイル名等)を受け取る。

(211) 送信案内作成部111では、受け取ったスタイルファイル名をフォーマット選択部110に出力する。(212) フォーマット選択部110では、受け取ったスタイルファイル名に対応する音声送信案内スタイルの形式についてのファイル情報をフォーマット格納部109から受け取り、送信案内作成部111に出力する。(213) 送信案内作成部111では、ユーザ情報格納部105から受け取った各種情報およびフォーマット選択部110から受け取ったスタイル形式についてのファイル情報に応じた音声送信案内を作成する。(214) メッセージ処理部112では、メッセージ本体を音声ファイルに変換し、送信案内作成部111で作成した音声送信案内をその音声ファイルに添付し、送信案内付音声ファイルを生産する。(215) 電話送信部113では、この所定の音声送信案内付の音声ファイルの内容を指定の電話番号宛に電話送信する。(216) エラー通知処理部114では、アドレス番号が登録されていない場合や受信者が通話中であるため送信不能の場合には、ヘッダー情報格納部103からヘッダー情報を、メッセージ格納部からメッセージ本体を取り出して元の電子メールを復元した上で、発信者宛に、復元したメールと共に送信不能である旨のエラー通知を行う。

【0018】以上、本発明を実施例にもとづき説明してきたが、本発明は何も上記実施例に限定されないのは勿論である。すなわち、例えば、

①ユーザ情報格納部に格納されているユーザアドレスは通常のメールアドレスに限定されず、電子メールの宛先情報として抽出されるものなら何でもよい。例えば、専用の通信回線を使用する場合には、受信者個人に個別に付された私的な番号、従業員番号、でもよい。

②ヘッダー情報のみを抽出しておき、音声送信案内作成時に利用する情報としては宛先情報および発信者情報をその他日付情報などに限定し、その他に電子メール本文が別途ある旨の情報にとどめてもよい。この場合には、メッセージ処理部での音声ファイルへの変換は完全なものとはならず、被呼者は帰宅等してから別途、電子メール

メッセージを受信して内容を確認することとなる。

③送信方法判断部の判断方法は、あらかじめ送信方法や時間を登録しておいてもよい。たとえば、受信者が不在のことが多い9:00~16:00の間は電話送信する、その他の時間は電子メール送信とする等である。

④フォーマット選択部で音声の送信案内フォーマット形式を選択する際に利用するのは、格納されているスタイルファイル情報でなく、ユーザが明示的に電子メール本文に情報を設定する、あるいは、各種情報/メッセージ本体の内容に最適なフォーマット形式を選択する(例え

ば、海外向けメールには、海外用フォーマットを選択する)など他のものとしてもよい。この場合には、メッセージ本体が日本語か英語かが自動的に判断される機能が付加されるのは勿論である。またこのため、変換する電話用音声ファイルは日本語でなく、英語、中国語等でもよい。また、被呼者は電話線に限定されず、発音機能を備えた盲人や弱者用電子メール装置であってもよい。

【0019】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、受信先の各ユーザが利用できる通信機器等についての情報をあらかじめ登録の上で格納しておき、その格納情報に従って通信サービスを自動的に判断する。これにより、何等かの理由で電子メール通信やファクシミリ送信を使えない相手に対しては、電話通信による音声メッセージに自動的に切替えることが可能となる。また、従来の電子メール通信のヘッダー情報を利用して、メッセージの発信者/受信者の識別に必要な音声の送信案内等の添付機能をも有するものとなしえる。このため、発信に当たり、送信側のユーザが、いちいち受信側通信端末や受信者の情報を指定、認識することなく、メッセージの相互通信を行うことができる。また、音声送信案内添付機能により、メッセージの発信者/受信者が識別可能となり、確実なメッセージ伝達を実現しえる。

【図面の簡単な説明】

【図1】請求項3の発明に係る電子メール装置用メッセージ自動変換装置の実施例の構成図である。

【図2】上記実施例の動作フロー図である。

【図3】上記実施例での電子メールの情報の分離/抽出方法を示す図である。

【図4】上記実施例でのユーザ情報格納部に格納される各種情報の概念図である。

【図5】上記実施例での音声送信案内フォーマット形式の図である。

【図6】上記実施例での拡張送信案内生成部で生成する音声送信案内の図である。

【符号の説明】

101 電話メッセージ送信装置が一体に組み込まれた電子メール送信装置

102 メール分離部

103 ヘッダー情報記憶部

104 メッセージ本体記憶部

105 ユーザ情報格納部

106 ヘッダー処理部

107 送信方法判断部

108 電子メール送信部

109 フォーマット格納部

110 フォーマット選択部

111 送信案内作成部

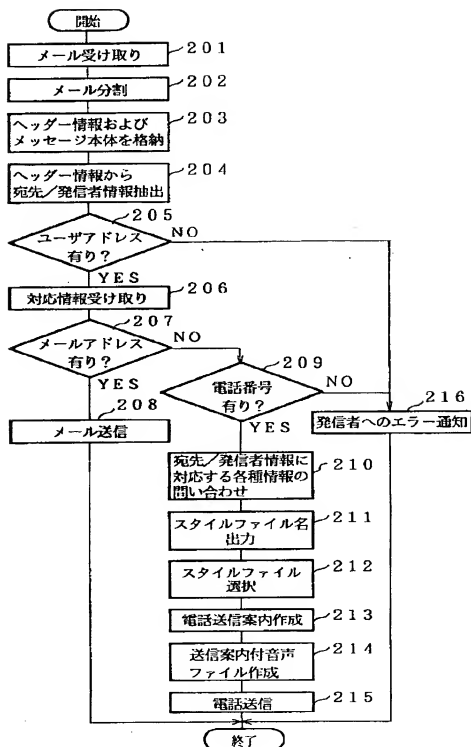
112 メッセージ処理部

113 電話送信部

The diagram illustrates the internal components and data flow of a mail processing system. Key elements include:

- Data Stores (Cylinders):** ヘッダー情報記憶部 (Header Info Storage), メッセージ本体記憶部 (Message Body Storage), メッセージヘッダ記憶部 (Message Header Storage).
- Processing Units (Rectangles):** メール分電部 (Mail Distribution), ヘッダー処理部 (Header Processing), 宛先・住所・電話番号管理 (Recipient/Address/Phone Mgmt), 送信案内作成部 (Routing Creation), フォーマット選択部 (Format Selection), メッセージ処理部 (Message Processing), 電話番号管理 (Phone No. Mgmt), エラー通知処理部 (Error Notification), 電子メール送信部 (Email Transmission).
- Information Flows (Arrows):**
 - メール分電部 outputs to ヘッダー情報, メッセージ本体, and メッセージヘッダ.
 - ヘッダー情報 flows to ヘッダー処理部 and ヘッダー情報記憶部.
 - ヘッダー処理部 interacts with 宛先・住所・電話番号管理.
 - 宛先・住所・電話番号管理 feeds into 送信案内作成部.
 - メッセージ本体 flows to メッセージ本体記憶部.
 - メッセージヘッダ flows to メッセージヘッダ記憶部.
 - Both storage units feed into 送信案内作成部.
 - 送信案内作成部 outputs to フォーマット選択部.
 - フォーマット選択部 feeds into メッセージ処理部.
 - メッセージ処理部 interacts with 電話番号管理.
 - 電話番号管理 outputs to エラー通知処理部 and 電子メール送信部.
 - Errors from other stages also lead to エラー通知処理部.

【図2】



【図3】

300

To: matsumo

301

Subject: 作成資料の共有化

302

Date: Fri, 21 Jul 92 11:15:41 JST

From: sato@isl.mel.co.jp

310

Aプロジェクト企画資料を共有化したいと思います。
以下のディレクトリを作成しましたので、
各自の作成資料を該当する所に置いて下さい。

.....

.....

.....

.....

.....

【図5】

音声通信案内フォーマット

この電話は _____ の _____ 様から

_____ の _____ 様へのメッセージです

【図4】

401

| ユーザアドレス | 会社名 | 部署名 | 氏名 | メールアドレス | 電話番号 | スタイルファイル名 |
|--------------------|-----|-----|------|--------------------|-------------|------------|
| sato@isl.mel.co.jp | M電機 | 開発部 | 佐藤 弘 | sato@isl.mel.co.jp | 06-451-2223 | voice fon1 |
| matsumo | S社 | 企画室 | 松本 浩 | | 06-322-8961 | voice fon2 |

402

【図6】

音声通信案内フォーマット

この電話は M電機開発部 の 佐藤 浩 様から

S社企画部 の 松本 浩 様へのメッセージです